Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt am Main
(Direktor: Prof. Dr. Dr. Guthmann)

Die Querlagen,

ihre Prognose und Therapie.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
der hohen medizinischen Fakultät
der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität
zu Frankfurt am Main.

Vorgelegt von
Walter Habedank
aus Sonderburg.

Januar 1941

Druck von Arnold & Hubrich, Frankfurt am Main

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

DIE QUERLAGEN.

Die normale Geburt findet in Hinterhauptslage statt; dies ist in 95% aller Geburten der Fall. Jede Lage, die von diesem Geburtsverlauf abweicht, ist regelwidrig, da die Hinterhauptslage allein durch ihre Häufigkeit zur Regel erhoben worden ist.

Sellheim macht einen Unterschied zwischen der atypischen physiologischen Geburt, wo die Geburt ohne Schädigung von Mutter und Kind spontan vonstatten geht und der pathologischen Geburt, wo eine Spontangeburt ohne Schädigung von Mutter und Kind unmöglich ist. So ist als pathologische Geburt die Querlage anzusehen.

Bei der Querlage befindet sich die Fruchtachse zur Achse des Geburtskanals in einem Winkel von 45—90 Grad. Eine direkte Querlage von 90 Grad gibt es selten; es wird immer der Kopf oder der Steiß der Frucht dem Beckeneingang näher stehen.

Je nach Lage des Kopfes unterscheidet man:

1. Querlage Kopf links,
2. Querlage Kopf rechts.

Nach Stellung des Rückens:

a) dorsoanteriore Querlage,
b) dorsoposteriore Querlage,
c) dorsosuperiore Querlage,
d) dorsoinferiore Querlage.

ENTSTEHUNG.

Ein Abweichen von der normalen Lage erfolgt, wenn die Uteruswandung, ihr Band- und Muskelapparat und die Bauchdecken erschlafft sind. Die Frucht wird dann infolge ihrer Form von der Längslage abweichen und in die Querlage übergehen; dieses ist vor allem bei Mehrgebärenden beobachtet worden und wenn die Geburten rasch aufeinanderfolgten. Dazu kommt noch die schlechte Wochenbetthygiene, die einen Einfluß ausübt. (Nach Kamniker ca. 97% aller Querlagen.)

Das enge Becken spielt ebenfalls eine Rolle, da es eine Einstellung des großen Kindsteiles, vor allem des Kopfes, verhindert. Weiter ist von Bedeutung, daß die Uteruswand sich der Fruchtform anpaßt und so nicht die normale Längsform entsteht. Nach v. Franke findet sich bei 15% aller Fälle von Querlagen ein enges Becken und bei 10% aller engen Becken wurde eine Querlage beobachtet. Die gleiche Wirkung beim normalen Becken hat ein zu großer Kopf, da er sich infolge seiner Größe nicht ins kleine Becken einstellt. Bei der Plazenta praevia haben wir dieselbe Wirkung; hier wird die anormale Lage der Plazenta als Hindernis für die zeitgerechte Einstellung des Kopfes. Eine abnorme Kleinheit der Frucht kann ebenfalls zur Querlage führen; die Frucht hat mehr Beweglichkeit und wird daher die bestmöglichste Lage einnehmen. Es werden Fälle aufgezählt, wo die stark gefüllte Harnblase (Kermauner) oder das Rectum ein Abweichen des vorliegenden Kindesteiles verursachen. Ähnlich können auch Tumore des Uterus oder der Nachbarorgane wirken: Myome, Ovarialcysten und andere. Sie verlegen den Beckeneingang und begünstigen dadurch das Abweichen des vorliegenden Kindsteiles.

Wanner berichtet über einen Fall, bei dem die Ursache der Querlage in einer Verwachsung der Frucht mit der Uteruswand bestand. Es handelte sich um eine dorsoanteriore Querlage. Es wurde zuerst eine äußere Wendung auf den Kopf versucht, welche mißglückte, ebenso die auf den Fuß, da jedesmal nach der Wendung die Frucht in die alte Lage zurückwich. Nach Blasensprung erfolgte die innere Wendung auf den Fuß und anschließend Extraktion; die Plazenta folgte sofort. Man stellte dann fest, daß Verwachsungen des Kopfes mit der Plazenta bestanden, weiter der Steiß mit Strängen an der Uteruswand verwachsen war. Das Kind starb nach der Geburt, die Mutter lebt.

Beisch weist in 20 bis 30% aller Fälle von Querlagen eine Mißbildung des Uterus nach. Wenn nämlich der Uterus eine längsverlaufende Leiste im Fundus aufweist, kann die Längsrichtung offensichtlich verhindert sein und die Raumausnutzung der Gebärmutter eine wahre Querlage hervorrufen. Kermauner veröffentlicht einen Fall — Frau mit Uterus bicornus — bei der die erste und vierte Schwangerschaft in einer Querlage endete; zweite und dritte in einem abortus. Wahrscheinlich waren die Eier in den verschieden gelagerten und verschieden entwickelten Uterushälften implantiert.

DIAGNOSE.

Die äußere Untersuchung läßt schon häufig eine Diagnose der Querlage erkennen. Man sieht, daß die Ausdehnung des Uterus in der Breite überwiegt und die Bauchdecken eine querovale Form bekommen. Der Fundus uteri steht tiefer als es dem Zeitpunkt der Gravidität entspricht. Die großen Teile des Kindes lassen sich seitlich

tasten und daher ist oberhalb der Symphyse im Eingang des kleinen Beckens kein vorangehender Kindsteil zu fühlen; da der Raum leer ist. Die innere Untersuchung stößt auf Schwierigkeiten, da ein frühzeitiger Blasensprung vermieden werden muß und der Beckeneingang leer ist. Liegt ein kleiner Teil vor, dann besteht die Möglichkeit durch Abtastung die Lage des Kindes zu bestimmen. Sie muß geklärt werden, da bei einer Querlage eine Spontangeburt unmöglich ist und eine Selbstwendung unwahrscheinlich. v. Franke gibt unter 40 Fällen eine Selbstwendung an; es handelt sich wahrscheinlich aber um eine Frühgeburt.

Wichtig ist es zu erkennen, wodurch die Querlage bedingt ist. Ist die Blase gesprungen, dann kommt man mit der äußeren Untersuchung nicht weiter, da eine zunehmende Spannung des Uterus und der Bauchdecken eintritt. Man muß dann zur inneren Untersuchung übergehen, um einen vorfallenden Kindesteil zu erkennen. Zum Beispiel: ist die linke Hand vorgefallen und die Achselhöhle nach links geschlossen, dann handelt es sich um eine dorsoposteriore Lage. Fällt eine Hand vor, versucht man nach Jaschke dem Kinde die Hand zu geben, so wird man zur richtigen Diagnose kommen, ob rechter oder linker Arm vorliegt. Nach einer anderen Methode schlägt man die Hand mit der vola Manus nach oben: zeigt der Daumen dann nach rechts, so handelt es sich um die rechte Hand; zeigt der Daumen nach links, dann handelt es sich um die linke Hand.

Nach Koks und Weiß soll man die vorgefallene Hand nach dem Handrücken zu drehen und in maximale Supinationsstellung bringen; der Daumen zeigt dann zum Kopf des Kindes und der Handrücken deutet die Rückenlage an. Dies muß aber mit größter Vorsicht geschehen, da leicht Überdrehungen im Schultergelenk oder Frakturen entstehen können.

Ob Fuß oder Arm vorliegt ist daran zu unterscheiden, daß der Daumen abduziert werden kann und das Olecranon spitzer ist als der Calcaneus oder das Knie. Um die Lage des Kopfes zu erkennen geht man am Arm entlang und versucht, in die Achselhöhle zu gelangen; ist dieselbe nach rechts geschlossen, dann liegt der Kopf rechts bzw. umgekehrt.

GEBURTSVERLAUF.

Wenn die Querlage nicht früh genug erkannt wird, führt sie zu den schwersten Komplikationen. Da ein vorangehender Kindsteil fehlt, wird die Fruchtblase einem zu großen Druck ausgesetzt und es kommt zum vorzeitigen Blasensprung. Die Gebärmutter, durch Abfließen des Fruchtwassers schlaff geworden, schmiegt sich der Frucht an; die Beweglichkeit der Frucht und eine Ausgleichmöglichkeit aus der Querlage wird schwieriger, wenn nicht unmöglich. Weiter fehlt durch den Ausfall der prallgespannten Fruchtblase die Walze, die dazu beiträgt, daß sich der Muttermund vollständig öffnet. Ja, es

passiert sogar, daß sich nach dem Blasensprung der Muttermund wieder schließt, nach dem er in der Eröffnungsperiode begonnen hatte sich auszudehnen. Es tritt somit ein Stillstand in der Geburt ein, auch die Wehen lassen nach. Man sieht oft, daß kleine Teile vorfallen und eine Schulterlage entsteht, da der Kopf dem kleinen Becken am nächsten steht und sich die Wirbelsäule in den Halswirbeln am besten abknicken läßt.

Wenn nun die Uterusmuskulatur sich zum Fundus zurückzieht und dadurch die Frucht so fest umschlossen wird, daß sie nicht mehr bewegt werden kann, weiter die Schulter fest eingekeilt ist, dann sprechen wir von einer verschleppten Querlage. Die quere Fruchtachse kann abgeknickt werden, indem Kopf und Steiß auf der Beckenschaufel festgehalten werden. Es besteht jetzt Gefahr für das Leben von Mutter und Kind. Bei der Mutter droht eine Uterusruptur, die zumeist tödlich ist. Für das Kind besteht die Gefahr, daß es infolge der mangelhaften Blutversorgung abstirbt. Weiter ist die Mutter einer Infektion ausgesetzt, da durch die vorgefallenen Kindsteile den Bakterien der Weg geöffnet ist.

Nach Jaschke kommen drei Arten von spontanen Austreibungen in Frage:

1. *die Selbstentwicklung nach Douglas.*

Unter weiterem Vorrücken der Schulter und stärkster Abbiegung der Halswirbelsäule tritt die Schulter unter die Symphyse, indem der Rücken langsam nachgezogen wird. Der Kopf wird dabei oberhalb der Linia Innominata festgehalten, während sich die Lende mit den Beinen entwickelt; dann erst folgt die Schulter und zum Schluß der Kopf. Allerdings ist diese Art der Austreibung bei einer vollentwickelten Frucht wohl kaum möglich, sondern nur bei toten oder sehr kleinen Früchten.

2. *Conduplicato corpore (Roederer).*

Die Schulter wird hier tief gepreßt, tritt dann direkt durch die Vulva durch, es folgt ein Teil der Brust; der übrige Teil des Rumpfes und der Kopf passieren gleichzeitig die Beckenhöhle, wobei der Kopf tief in den Bauch des Foeten eingepreßt wird. In der Literatur wird nur ein einziger Fall geschildert, von Adelmann, indem ein reifes Kind geboren wurde; allerdings war hier der Schädel vollkommen zertrümmert.

3. *Selbstentwicklung nach Denman.*

Hier bleibt der Kopf höher oben auf der Darmbeinschaufel liegen. Die vordere Schulter kann also nicht weiter heruntertreten. Geht nun der Steiß tiefer, dann wird die Frucht in den unteren Brustwirbeln maximal zusammengedrückt und der Steiß steht gleichzeitig mit der Brustbreite im Becken. Nun werden Steiß und Beine entwickelt, wobei die Schulter etwas höher tritt. Wir haben nun dieselben Verhältnisse wie bei einer Beckenendlage, die bis zu den Schultern geboren

ist. Diese Art von Selbstentwicklung wird neuerdings bestritten, es gehört ja auch ein äußerster Grad von Verbiegbarkeit der Frucht dazu. Von anderen Autoren liegen noch folgende Arten von Selbstentwicklung vor:

Selbstentwicklung nach Küstner:

Nach Küstner erscheint der Steiß im kleinen Becken neben der bereits schon vorhandenen Schulter, verdrängt diese, worauf das Kind in Steißlage geboren wird.

Selbstentwicklung nach Fleischer:

Es treten im Beckeneingang beide Füße und eine Hand ein. Durch die weitere Entwicklung schiebt sich der Kopf mit den Extremitäten durch das Becken und zwar ist das Gesicht auf die Fußrücken gepreßt. Es folgen Schulter und Kniee, weiter Rumpf und Oberschenkel und zuletzt der Steiß.

Man sieht, daß der Geburtsmechanismus bei der Querlage auf größte Schwierigkeiten stößt, und daß der Geburtshelfer rechtzeitig eingreifen muß, um die Gefahren für Mutter und Kind möglichst auszuschalten.

Dieses geschieht:

1. durch die äußere Wendung.

Dieselbe wird angewandt

a) in der Schwangerschaft,
b) während der Geburt.

Eine Frühdiagnose während der Schwangerschaft wird verhältnismäßig selten gestellt. Man versucht durch äußere Handgriffe den Kopf über das kleine Becken zu bringen und durch Leibbinden diese Lage festzuhalten, d. h. man bringt den Teil über das kleine Becken, der sich am leichtesten dorthin verschieben läßt.

Während der Geburt wird zuerst der Versuch einer äußeren Wendung bei stehender Fruchtblase gemacht, weil die Frucht jetzt noch beweglich ist. Unterstützt wird die Wendung durch entsprechende Lagerung auf die Seite. Zuerst soll sich der Geburtshelfer bemühen, eine äußere Wendung vorzunehmen; gelingt diese nicht, dann geht er zur inneren Wendung über. Hierzu muß der Muttermund vollständig geöffnet sein.

2. innere Wendung.

Der Geburtshelfer geht mit einer Hand ein, er faßt einen oder beide Füße und stellt sie in das kleine Becken ein. Die andere Hand unterstützt diese Wendung von außen, worauf sich gleich die Extraktion anschließt. Eine Wendung auf den Kopf ist insofern ungünstig, als eine sofortige Extraktion nicht möglich ist und daher die Leitung der Geburt verloren geht.

Falls die Blase noch nicht gesprungen ist, soll so lange gewartet werden bis der Muttermund vollständig ist, dann Blasensprengung, Wendung auf den Fuß und Extraktion. Aber gerade bei den Querlagen trifft man sehr viel Fälle an mit vorzeitigem Blasensprung. Es wird hier abgewartet bis der Muttermund handtellergroß ist. Soll die Geburt beschleunigt werden, kann zur schnelleren Erweiterung des Muttermundes ein Metreurynter eingeführt werden. Ist der Muttermund nur für zwei Finger durchgängig, und die Blase vorzeitig gesprungen, dann wird von manchen Geburtshelfern die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks empfohlen.

Die äußere Hand drückt den Kopf des Kindes hoch, damit die innere Hand eingeführt werden kann und schiebt dann die Schulter hoch. Nun drückt die äußere Hand auf den Steiß, die innere Hand versucht eines oder beide Beine zu erfassen. Ist dies gelungen, so werden die Beine herabgezogen, die äußere Hand unterstützt diese Wendung, indem sie den Kopf nach oben schiebt.

Bei Nabelschnur- oder Armvorfall soll die Wendung nicht beschleunigt werden, da ja keine Behinderung eintritt und bei der späteren Extraktion der Arm nicht mehr gelöst werden braucht. Vor allem darf niemals der Versuch unternommen werden, den Arm zu reponieren. Kontraindiziert ist die Wendung, wenn die Blase frühzeitig gesprungen ist und der Uterus die Frucht fest umschlossen hat. Man setzt die Mutter einer tödlichen Ruptur aus. Lebt das Kind und ist durch ein enges Becken oder Unmöglichkeit einer Wendung ein Stillstand in der Entwicklung des Kindes eingetreten, dann ist die Sectio-Caesarea indiziert; falls der Zeitpunkt des Blasensprunges noch nicht lange zurückliegt. Weiterhin ist erforderlich, daß zur Vermeidung einer Infektion vorher keine vaginale Untersuchung stattgefunden hat. Wird diese von der Patientin abgelehnt, muß man eine Dekapitation, Perforation oder Embryotomie vornehmen.

Die Untersuchungen über das Querlagen-Material an der Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt am Main erstrecken sich vom 1. Januar 1930 bis zum 1. Januar 1941. Es wurden in dieser Zeit in der Klinik geboren:

13 721 Kinder,

davon Querlagen

67 Kinder.

Die Häufigkeit der Querlagen beträgt somit 0,48 %. Dieser Prozentsatz ist niedrig, während doch von Preißner in einer Arbeit an der Universitätsfrauenklinik zu Kiel 1,1 % angegeben werden. Schurig kommt bei einer Zusammenstellung von 655 770 Geburten auf 0,75 % Querlagen; Bumm gibt 0,5 % an. Die Zahlen an der Frankfurter Klinik entsprechen denen, wie sie uns aus England gemeldet werden; schwankt dort doch der Prozentsatz zwischen 0,25 und 0,4 %.

Die Querlagen verhalten sich zueinander wie folgt:

1. dorsoanteriore	6
1. dorsoposteriore	3
1. dorsoinferiore	1
1. dorsosuperiore	1
1. Querlage (ohne nähere Angaben)	18
insgesamt	29
2. dorsoanteriore	7
2. dorsoposteriore	3
2. dorsoinferiore	4
2. dorsosuperiore	1
2. Querlage (ohne nähere Angaben)	18
insgesamt	33
Querlagen ohne nähere Angaben	5

Es verhält sich demnach die Prozentzahl der ersten Querlagen zu der der zweiten Querlagen wie 41,6:47,2. Von den meisten Autoren wird die erste Querlage als die am meisten vorkommende genannt. Preißner gibt von 64 Querlagen 57,8% zweite Lage und 39,1% erste Lage an. Unter diesem Material können keine genauen Angaben getroffen werden, da einige Querlagen unbestimmt sind; das Zahlenverhältnis ist ungefähr gleich. Deutlich ist das Überwiegen der dorsoanterioren Lage, das läßt sich dadurch erklären, daß der Rücken bessere Möglichkeit hat nach vorne auszuweichen, da er hier die weiche Bauchdecke vorfindet, während sich posterior die Wirbelsäule einer Einstellung entgegenstellt.

Nach der Aetiologie konnte festgestellt werden:

Frühgeburt	in	18 Fällen
Enges Becken	„	15 „
Frühere Operationen u. Entzündungen	„	3 „
Größe der Frucht mit Komplikationen	„	4 „
Zwillinge	„	4 „
Placenta praevia	„	3 „
Tumor	„	1 Fall
Hydrocephalus	„	1 „
Nabelschnurverwicklung	„	1 „
Unbekannte Ursachen	„	17 Fällen
insgesamt		67 Fälle.

Es steht hier nicht wie bei vielen anderen Autoren das enge Becken an erster Stelle, sondern die Frühgeburt.

Von diesen 18 Frühgeburten waren 3 faultot, sind also vor Einleitung der Geburt gestorben, die Ursache konnte nicht angegeben werden. 10 Kinder starben während der Geburt, teilweise weil sie nicht lebensfähig waren unter der Geburt, oder kurz nach der Geburt.

5 Kinder blieben am Leben, wenn sie auch sehr schwächlich waren. Als Ursache für die Querlage kann man die Kleinheit der Frucht ansehen, ihre größere Beweglichkeit begünstigt ein Abweichen von der Längsachse. In 9 Fällen gelang eine Wendung mit anschließender Extraktion. Zweimal mußten Zerstückelungsoperationen durchgeführt werden: bei einem Fall von verschleppter Querlage mit vorzeitigem Blasensprung war ein Arm und die Nabelschnur vorgefallen, die kindliche Schulter tief in das Becken eingekeilt, der Kopf über dem Beckeneingang, der Muttermund vollkommen verstrichen und der Uterus kontrahiert. Wegen der Gefahr einer Uterusruptur bestand keine Möglichkeit, eine Wendung vorzunehmen. Es wurde sofort eine Dekapitation mittels Braun'schem Schlüsselhaken durchgeführt und Durchtrennung der Weichteile mit der Siebold'schen Schere. Rumpf und anschließend Kopf wurden dann extrahiert.

In einem anderen Falle von verschleppter Querlage wurde die Dekapitation durchgeführt und der Rumpf extrahiert, anschließend der Kopf, indem mit dem Finger in den Mund eingegangen wurde.

Ähnliche Ursachen wie bei den Frühgeburten wurden bei einem Falle beobachtet, wo es sich um ein ausgetragenes Kind handelt. Die Maße waren etwas geringer als normal:

Länge:	49 cm
Gewicht:	2850 g.

Die Beckenmaße waren dagegen stark vergrößert:

Diag. Spina il.	30 cm
Diag. Crista il.	32 cm
Diag. Troch	35 cm
Conj. externa	20,5 cm.

Es ist hier wie beim engen Becken oder bei der Frühgeburt ein Mißverhältnis zwischen Frucht und Geburtskanal vorhanden, das einer Längseinstellung entgegenwirkt.

CONDUPLICATO CORPORE.

Die seltene Selbstentwicklung einer Conduplicato corpore wurden bei 3 Foeten beobachtet. Es ist dies eben nur bei kleinen Früchten möglich; sie haben mehr Beweglichkeit im Fruchtwasser und durch die Kontraktion des Uterus stellen sie sich in die normale Längsachse ein, passen sich somit der Form des Uterus an und suchen sich die die natürlichste Lage aus, um den Geburtskanal zu passieren. Die Maße betrugen:

1. Fall	Länge	41 cm	Gewicht	1150 g.
2. Fall	Länge	34,5 cm	Gewicht	900 g
3. Fall	Länge	47 cm	Gewicht	1750 g.

Das zweite Kind wurde lebend geboren, starb aber infolge seiner Schwäche kurz nach der Geburt.

ENGES BECKEN.

Bei dem engen Becken besteht als Ursache für die Querlage ein Mißverhältnis vom vorangehenden Kopf zum Becken. Der Kopf stellt sich nicht im kleinen Becken ein und weicht auf die Beckenschaufeln aus. Zur selben Gruppe gehören die Fälle, wo zwar das Becken normal ist, aber ein zu großer Kopf im Mißverhältnis zum Becken steht. So wurde in 4 Fällen keine andere Ursache gefunden, als sehr große und stark entwickelte Früchte, wodurch wahrscheinlich eine Abweichung von der Längseinstellung zu erklären ist.

Einen Hydrocephalus hebe ich besonders hervor, weil es sich um eine pathologische Veränderung handelt, sonst ist die Ursache der Lageveränderung wie bei den zu großen Früchten zu suchen.

Zur gleichen Gruppe kann die Plazenta praevia gerechnet werden. Der abnorme Sitz der Plazenta bildet ein Hindernis für den vorangehenden Teil, begünstigt das Abweichen und damit das Entstehen einer Schräglage. Dieselbe Wirkung kann ein Tumor haben; er verlegt den Beckeneingang und zwingt die Frucht von der Längsrichtung abzuweichen.

In diesem Falle handelte er sich um eine 4. para

1. Kind spontan,
2. Kind Totgeburt,
3. Partus Abortus, im 4. Monat nach Appendectomie,
4. Partus Totgeburt,
5. Partus Querlage.

Bei der Sectio caesarea wurde auf der linken Fläche des Uterus ein kindskopfgroßes, auf der rechten Seite ein apfelgroßes Myom gefunden. An der Vorder- und Hinterwand wurden kleine kirschgroße Myomknötchen sichtbar. Das Kind lebt.

Eine dorsoanteriore Querlage wurde leicht durch innere Wendung entwickelt. Es wurde dann festgestellt, daß die Nabelschnur dreimal um den Hals des Kindes geschlungen war. Hierdurch läßt sich erklären, daß beim normalen Sitz der Plazenta der Kopf seitlich festgehalten wurde, und die Frucht gezwungen war, sich in Querlage zu entwickeln.

In einigen Fällen war die Ursache nicht sicher zu klären, obwohl die Anamnese zahlreiche Komplikationen aufwies.

Bei einer 6 para war das

1. Kind Totgeburt,
2. Kind Zangengeburt,
3. Kind durch Sectio caesarea geboren (Planzenta praevia),
4. Kind Zangengeburt,
   2 Aborte,
5. Kind Spontangeburt,
6. Kind Querlage.

Aus der Anamnese erfahren wir, daß die Frau als Kind Rachitis gehabt hat. Die Beckenmaße betragen:

Diag. Spina il.	28,5	cm,
Diag. Crista il.	30	cm,
Diag. Troch.	33	cm,
Conj. externa	19	cm.

Man sieht hieraus, daß die queren Durchmesser sogar etwas vergrößert sind, der gerade Durchmesser kleiner als normal. Das knöcherne Becken ist etwas abgeplattet und zwar nur in einem Maße, daß eine Spontangeburt durchaus möglich ist, wie es ja auch aus der Vorgeschichte hervorgeht. Die Frau ist bei ihrer dritten Geburt durch Kaiserschnitt entbunden worden und es ist von anderen Autoren (Preißner) nachgewiesen worden, daß nach diesem operativen Eingriff Verwachsungen aufgetreten sind, die bei späteren Geburten Komplikationen herbeiführen können. Die Querlage war neben zwei Aborten die sechste Schwangerschaft der Frau. Es ist als sicher anzunehmen, daß die Bauchdecken, die Gebärmutter und der Halteapparat des Uterus schlaff und nachgiebig geworden sind. Es folgert daraus, daß alle diese Komponente zusammengewirkt haben um das Abweichen der Frucht aus der Längsachse zu veranlassen.

GEMINI.

An jeder Klinik werden unter den Querlagen Zwillingsgeburten gefunden. Aus dem vorliegenden Material ergaben sich 4 Fälle von Gemini. Die Geburten waren verhältnismäßig komplikationslos; es handelte sich in allen Fällen um eine Querlage des zweiten Kindes. Durch die Geburt des ersten Kindes war der Geburtskanal gut erweitert, es konnte die Wendung und anschließend die Extraktion leicht ausgeführt werden, zumal die Länge und das Gewicht der Früchte geringer waren als normal.

1. Kind	47/2220,
2. Kind	46/2330,
3. Kind	47/2450,
4. Kind	48/2680.

Alle 4 Kinder wurden lebend geboren.

In einem großen Prozentsatz konnte die Ursache nicht ermittelt werden, die Beckenmaße waren normal, der Schwangerschaftsverlauf ohne Besonderheiten, aus der Anamnese ließen sich keine Rückschlüsse ziehen. Es bleibt die Frage offen, in wie weit Mißbildungen der Gebärmutter vorgelegen haben, ohne daß sie bekannt waren. Es können raumbeengende Prozesse bestanden haben, deren Vorhandensein klinisch und subjektiv nicht in Erscheinung getreten ist. Unter den Fällen, bei denen keine Ursache festgestellt werden konnte, befand sich keine Erstgebärende. Folgendes Schema soll eine Übersicht über das Auftreten von Querlagen bei Erstgebärenden und Mehrgebärenden zeigen:

1. Para	0	Fälle,
2. Para	10	Fälle,
3. Para	1	Fall,
4. Para	4	Fälle,
5. Para	1	Fall.

Es muß also angenommen werden, daß in den meisten dieser Fälle die Ursache in einer Erschlaffung und Elastizitätsverminderung der Uterusmuskulatur, der Bauchdecken und des Bindegewebig-muskulären Haft- und Aufhängeapparates des Uterus zu suchen ist.

Über die Verlaufsformen gibt folgende Zusammenstellung eine Übersicht:

Innere Wendung mit anschl. Extrakt. .	33 Fälle,
Wendung nach Braxton-Hicks . . .	7 Fälle,
Sectio caesarea	13 Fälle,
Wendung und anschl. Dekapitation . .	4 Fälle,
Wendung und Perforation	2 Fälle,
Wendung und Embryotomie . . .	2 Fälle,
Äußere Wendung	3 Fälle,
Conduplicato corpore	3 Fälle.

In 59% der Querlagen wurde die innere Wendung mit anschließender Extraktion vorgenommen. 23 Kinder, das sind 32,8%, wurden lebend geboren, 4 waren faultot. 3 lebensschwache Frühgeburten starben kurz nach der Geburt. In allen Fällen wurde die Extraktion vorgenommen, bis sich die Schulter entwickelt hatte, anschließend der Kopf durch Veit-Smellie'schen Handgriff geboren.

War die Blase frühzeitig gesprungen, der Muttermund für zwei Finger durchgängig und bestand die Gefahr, daß bei längerem Abwarten eine Wendung nicht mehr durchgeführt werden konnte, wurde die Wendung nach Braxton-Hicks ausgeführt. In 3 Fällen gelang es hierdurch ein lebendes Kind zu entbinden.

SECTIO CAESAREA.

13 Frauen sind durch Kaiserschnitt entbunden worden; die Indikation war: Querlage, kombiniert mit folgenden Komplikationen:

1 mal Präeklampsie, Sectio bei der vorherigen Geburt,
„ Eklampsie, Plazenta praevia,
„ Dauerkontraktur des Uterus, schlechte kindliche Herztöne,
„ Vorzeitiger Blasensprung, Sterilisation,
„ Sterilisation, Sectio bei der vorherigen Geburt, vorzeitiger Blasensprung, enges Becken,
„ Vorzeitiger Blasensprung, Abgang von Mekonium, lebendes Kind gewünscht,
„ Starke Blutung, Verdacht auf vorzeitige Plazenta-Lösung, schlechte kindliche Herztöne,
„ Stillstand der Geburt, lebendes Kind gewünscht,

„ Vorzeitiger Blasensprung, Frühgeburt, schlechte kindliche Herztöne,
„ Präeklampsie, lebendes Kind erwünscht,
„ Plazenta praevia,
„ Schlechte Wehen, lebendes Kind erwünscht,
„ Enges Becken, lebendes Kind erwünscht.

Alle Kinder wurden lebend geboren bis auf die Frühgeburt; der Sectionsbefund ergab: Unreife, nicht lebensfähige Frühgeburt. Ein Fall von mütterlicher Mortalität hat sich nicht ereignet.

ÄUSSERE WENDUNG.

Wenn die Querlage rechtzeitig erkannt wird und die Blase noch steht, dann versucht man durch Lagerung und äußere Handgriffe eine Wendung herbeizuführen.

Folgende Fälle wurden beobachtet:

1. Fall 3. para, 2. dorsoanteriore Querlage.

Nach Klinikeinweisung, 9 Stunden nach Wehenbeginn wurde die äußere Wendung auf den Kopf ausgeführt und eine Bandage angelegt, um ein Zurückweichen der Frucht in die alte Lage zu verhindern. Der Muttermund war noch nicht eröffnet, die Blase noch nicht gesprungen. Nach 25½ Stunden Blasensprengung bei volleröffnetem Muttermund, 45 Minuten später erfolgte Spontangeburt in 1. H. H. Lage, das Kind lebt.

2. Fall 1. dorsoposteriore Querlage.

Durch Lagerung wurde ein tiefer Querstand erreicht, der mit Hilfe der Zange geboren wurde.

3. Fall 37jährige 4. para, Schräglage.

Die Frau wurde mit vorzeitigem Blasensprung und Nabelschnurvorfall in die Klinik eingeliefert, die Frucht war bereits abgestorben. Durch Lagerung erfolgte Wendung zur ersten H. H. Lage, die spontan geboren wurde.

4. Fall 1. dorsoanteriore Querlage.

Die äußere Wendung auf den Kopf mißlingt, dagegen läßt sich der Steiß nach unten drücken. Weitere Geburt erfolgt in 2. Fußlage, das Kind lebt.

In weiteren 45 Fällen von Schräglagen konnte durch frühzeitige Diagnose eine Behandlung eingeleitet werden. Durch Lagerung und klinische Beobachtung wurde eine Längseinstellung erreicht, worauf sich Spontangeburt anschloß.

Folgende Aufstellung zeigt das Auftreten von Querlagen bei Erst- und Mehrgebärenden:

1. Para	16	Fälle
2. Para	24	„
3. Para	12	„
4. Para	8	„
5. Para	4	„
6. Para	2	„
11. Para	1	Fall.

Es geht hieraus hervor, daß es sich nur in 24% um Erstschwangere handelt. Es bestätigt sich wieder die Annahme, daß bei Mehr- und Vielgebärenden sich häufiger eine Querlage einstellt. Parallel dazu verläuft folgende Tabelle:

Alter der Mutter:	*Zahl der Querlagen:*
16—20	1
21—25	9
26—30	22
31—35	19
36—40	15

Hieraus geht hervor, daß bei älteren Frauen sich die Zahl der Querlagen häuft, wahrscheinlich weil die Frauen schon mehrere Geburten durchgemacht haben oder entzündliche bzw. raumbeengende Prozesse aufgetreten sind. Die geringeren Zahlenwerte bei den Frauen über 30 Jahren sind als relativ zu betrachten, da die absolute Zahl der Geburten bei Frauen in diesem Alter geringer ist als bei Frauen unter 30 Jahren.

Die Geburt aus der Querlage ist eine der ungünstigsten Lagen, dementsprechend muß mit einer hohen Mortalität der Kinder gerechnet werden. Von den vorliegenden 67 Querlagen wurden

39 lebende,
28 tote Kinder geboren.

Unter den 28 Totgeburten befanden sich 13 Frühgeburten, von denen man annehmen muß, daß sie bei normaler Geburt auch nicht am Leben geblieben wären; es handelte sich um unreife Früchte. Der Prozentsatz der kindlichen Mortalität beträgt somit 41,1%. Kasch gibt 67,4%, Semiamkopf 58,5% und Roeder 42,3% an.

Durch den regelwidrigen Geburtsverlauf bei der Querlage und den zahlreich auftretenden Komplikationen ergeben sich Gefahren für das Leben der Mutter. Durch frühzeitige Diagnose, rechtzeitiges Eingreifen und klinische Behandlung lassen sich diese Gefahren überwinden. Bei dem vorliegenden Material ist kein Fall von mütterlicher Mortalität beobachtet worden.

Während der Geburt ereigneten sich an Komplikationen:

Armvorfall	in 8	Fällen
Vorzeit. Blasenspr.	„ 31	„
Nabelschnurvorfall	„ 13	„
Dammriß 1. Gr.	„ 11	„
Dammriß 2. Gr.	„ 2	„
Dammriß 3. Gr.	„ 1	Fall
Cervixriß	„ 2	Fällen.

Es wurde schon erwähnt, daß die Querlage zum vorzeitigen Blasensprung neigt; in dieser Zusammenstellung hat es sich wieder in hohem Maße bestätigt. Der verschiedentlich aufgetretene Armvorfall läßt sich dadurch erklären, daß der Kopf als vorangehender Teil auf die Beckenschaufel abgewichen ist, die Schulter sich im kleinen Becken eingestellt hat und so der Armvorfall begünstigt wird. Nabelschnurvorfall ergibt sich deshalb, weil ein vorangehender Kindsteil fehlt, der Beckeneingang frei ist und somit die Nabelschnur ungehindert den Weg in den Geburtskanal findet.

PROGNOSE.

Die Prognose der Querlagen ist nach dem Geschilderten ungünstig für das Kind, das Leben der Mutter weniger gefährdet. Es hängt sehr viel davon ab, daß die Diagnose frühzeitig gestellt wird und die Frau rechtzeitig in fachärztliche Behandlung kommt. Erstens kann durch Lagerung und äußere Wendung in der Schwangerschaft der Versuch gemacht werden, eine Geradeinstellung zu erreichen. Zweitens gehört die Frau in klinische Beobachtung, damit nach Möglichkeit durch Beckenhochlagerung ein vorzeitiger Blasensprung vermieden wird und man auf diese Weise zahlreichen, damit einhergehenden Komplikationen aus dem Wege geht. Ist die Querlage verschleppt, so besteht kaum noch die Möglichkeit, ein lebendes Kind zu entbinden, ja es sind große Schwierigkeiten vorhanden den unter der Geburt abgestorbenen Foeten zu entwickeln. Man muß hier meist zu großen Zerstückelungsoperationen schreiten — Dekapitation, Perforation, Embryotomie und andere.

Durch vorzeitigen Blasensprung sieht man als Komplikation häufig einen Nabelschnurvorfall und als Folge davon die Nabelschnurkompression. Die Pulsation der Nabelschnur kann vollkommen aufgehoben werden und führt zum Tode des Kindes. Durch die Wendung auf den Fuß bringen wir das Kind in eine Fuß- bzw. Steißlage; auch von diesen Lagen ist es bekannt, daß bei ihnen Nabelschnurvorfälle eintreten, weil die tiefertretenden Teile des Kindes — Steiß oder Fuß — den Geburtskanal nicht vollständig ausfüllen und somit den Vorfall der Nabelschnur begünstigen.

Eine frühzeitige Diagnose der Querlage ist vor allem bei engem Becken wichtig, da hier ein Mißverhältnis der Frucht zum Geburtskanal besteht. Es muß daher rechtzeitig festgestellt werden, ob bei

diesem verengten Becken überhaupt eine Spontangeburt möglich ist, selbst wenn die Wendung gelingen sollte. In solchen Fällen läßt sich bei aseptischen Verhältnissen durch die Sectio caesarea ein guter Erfolg erzielen. Der Kaiserschnitt ist dann zu empfehlen und prognostisch günstig, wenn Komplikationen seitens der Mutter vorliegen — stark verengtes oder abgeplattetes Becken — Eklampsie — Hypertonie und Dauerkontraktur des Uterus — oder lebensbedrohende Zustände von seiten des Kindes (Verschlechterung der Herztöne). Es kommt noch dazu, wenn die Eltern großen Wert auf ein lebendes Kind legen. Die Plazenta praevia gehört in klinische Behandlung, da der Praktiker den auftretenden Komplikationen, vor allem starken Blutungen, nicht Herr werden kann und die Bedingungen der Asepsis draußen nicht erfüllt werden können. Auch hier ist die Frühdiagnose wesentlich, weil dadurch die Prognose der Plazenta praevia für Mutter und Kind wesentlich günstiger gestaltet werden kann.

Man kann in all diesen Fällen von Querlagen sagen, daß wir durch frühzeitige Diagnose die Prognose besser gestalten können. Die Klinik trägt mit dazu bei, indem sie bei der Entlassung den Frauen anrät, sich bei der nächsten Schwangerschaft wieder vorzustellen, damit von seiten der Klinik eine Querlage rechtzeitig erkannt wird und alle Vorsorgen getroffen werden können, um die obengenannten Komplikationen zu vermeiden. Weiter kann man rechtzeitig durch entsprechende Behandlung versuchen, die Querlage in eine Längslage umzuwandeln. Bei den Frühgeburten wird die Prognose sich kaum besser gestalten lassen, da die Geburt so früh eintritt, ehe die nötigen Vorbereitungen bzw. Behandlung eingeleitet werden können. Die Kinder sind noch nicht voll entwickelt, die Mortalität unter der Geburt naturgemäß höher, wenn es sich nicht schon überhaupt um tote Früchte handelt. Falls es gelingt, sie lebend zu entbinden, sind sie infolge ihrer Unreife und Lebensschwäche nach der Geburt stark gefährdet. Es ist wiederum bei solchen Fällen die frühzeitige Diagnose wichtig und vor allem, daß die Frauen rechtzeitig in die Klink eingewiesen werden. Im 7. und 8. Monat hat sich das Kind noch nicht eingestellt. Selbst bei gesprungener Blase erreicht man durch strenge Bettruhe, daß das Kind weiter auswächst und noch eine Einstellung erfolgt. Je mehr man die Geburt hinausschieben kann, um so günstiger die Prognose, ein lebendes Kind zu entbinden.

THERAPIE.

Wie schon vorher geschildert ist die Therapie bei der Querlage zunächst abwartend. Ist die Blase noch nicht gesprungen, wird die Mutter entsprechend gelagert und durch äußere Handgriffe versucht, eine Selbstwendung herbeizuführen. Es wird so lange gewartet, bis der Muttermund vollständig geöffnet ist. Nun muß von seiten des Geburtshelfers eingegriffen werden, da sonst die zahlreichen Kompli-

kationen eintreten können. Die Blase wird gesprengt, die innere Wendung auf den Fuß vorgenommen und anschließend gleich die Extraktion, Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie.

Ist die Blase vorzeitig gesprungen, wird sofort eingegriffen.

Es kommt in Betracht:

1. Sectio caesarea, sie ist contraindiziert, wenn vorher vaginal untersucht worden ist, oder Temperaturen vorhanden sind. Die Prognose ist günstig, wurde doch in 13 Fällen von Sectio caesarea nur eine Totgeburt beobachtet und in diesem Falle handelte es sich um eine unreife Frühgeburt.
2. Kombinierte Wendung nach Braxton Hicks.

Bei verschleppter Querlage und bei Wendungen mit anschließender Extraktion, wo der Kopf sich nicht entwickeln läßt, bleibt nur die Zerstückelungsoperation: Dekapitation, Perforation, Embryotomie und andere.

Das therapeutische Ergebnis der vorliegenden 67 Querlagen ist wie folgt:

1. 30 innere Wendungen mit anschließender Extraktion.
   Davon wurden 23 Kinder lebend geboren, 4 waren faultod und 4 Kinder starben während oder kurz nach der Geburt.
2. 13 Entbindungen durch Sectio caesarea.
   12 Kinder wurden lebend geboren, 1 war frischtot.
3. 7 Wendungen nach Braxton Hicks.
   4 Kinder wurden lebend geboren, 3 Totgeburten.
4. 4 Dekapitationen.
5. 4 äußere Wendungen.
   Alle 4 Kinder leben.
6. 3 Perforationen.
7. 3 Entbindungen durch Conduplicato corpore.
   Alle 3 Kinder waren tot.
8. 2 Embryotomien.

ZUSAMMENFASSUNG.

An der Universitäts-Frauen-Klinik zu Frankfurt am Main wurden in der Zeit vom 1. 1. 1930 bis 1. 1. 1941

13 721 Kinder geboren

davon

67 Querlagen.

Diese Zahlen entsprechen einem Prozentsatz von 0,48 %, während 95,2 % normale Geburten zu verzeichnen waren.

Weiter wurden 45 Schräglagen beobachtet, die sich durch Lagerung wieder eingestellt haben und spontan geboren wurden.

Die Mortalität des vorliegenden Materials nach der angegebenen Therapie betrug 41,1%. Sie wird in Zukunft durch erweiterte Indikationsstellung der Sectio caesarea und deren gute Prognose sich günstiger beeinflussen lassen.

Als Ursache der Querlage darf man wohl annehmen, daß mehrere Komponenten zusammenfallen. Die größte Rolle spielt die Häufigkeit der Geburt und die damit verbundene Schlaffheit des Uterus, der Bauchdecken und des Haft- und Bindegewebsapparates der Gebärmutter. Weiter folgen Frühgeburt, enges Becken, Operationen, Entzündungen, abnorm große Früchte, Zwillinge, Planzenta praevia, Tumore und Hydrocephalus.

SCHRIFTTUM.

Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe, Bergmann, 12. Auflage 1919.

Gilissen: Die Querlagen, Dissert., Gießen 1916.

Kamniker: Ursachen und Behandlungsergebnisse der Querlagen. Monatszeitschrift für Geburtshilfe, Jahrgang 1927—37.

Roeder, J.: Die Querlagen, Dissert., München 1938.

Preißner: Die Querlagen, Diagnose, Ursachen, Dissert., Kiel 1937.

Schurig: Statistik über 559 Fälle von innerer Wendung, Dissert., Berlin 1892.

Sellheim: Die Geburt des Menschen, Verlag Bergmann, Wiesbaden 1913.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe, Jahrgang 1935.

v. Franke: Fehlerhafte Haltung, Stellung und Lage des Kindes, Winters Handbuch der Geburtshilfe, Band 2, 3. — Wiesbaden 1905.

Zangenmeister: Mechanik und Therapie der in der Austreibung befindlichen Querlage, Leipzig 1908.

LEBENSLAUF.

Ich, Walter Habedank, wurde am 11. September 1912 in Sonderburg geboren. 1932 bestand ich an dem Realgymnasium zu Schwerte an der Ruhr die Reifeprüfung. Ich habe dann zuerst ein halbes Jahr als Hochschulpraktikant gearbeitet und studierte von Herbst 1932 bis Sommer 1934 in Berlin. Im Herbst 1934 meldete ich mich freiwillig zur Reichswehr, diente 1 Jahr beim Reiterregiment Potsdam und kam dann zur militärärztlichen Akademie nach Berlin. Im Herbst 1936 bestand ich in Berlin das Physikum und nach einem Semester in München beendete ich das Staatsexamen im Sommer 1939 in Berlin. Nach Kriegsausbruch wurde ich zu einer Feldeinheit versetzt und habe bis zum Sommer 1940 am Feldzug im Westen teilgenommen. Im Herbst wurde ich zur weiteren klinischen Ausbildung an die Universitäts-Frauen-Klinik zu Frankfurt am Main kommandiert.

41/23